(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221343325 U
(45)授权公告日 2024.07.16

(21)申请号 202322410072.0

(22)申请日 2023.09.05

(73)专利权人 佛山市天图纺织品有限公司
地址 528000 广东省佛山市顺德区杏坛镇马齐工业区68号

(72)发明人 黎树军 黄皓程

(74)专利代理机构 河北冀狮专利代理事务所(特殊普通合伙) 13174
专利代理师 段玉华

(51)Int.Cl.
B65H 54/28(2006.01)
B65H 54/38(2006.01)
B65H 54/553(2006.01)
B65H 54/70(2006.01)

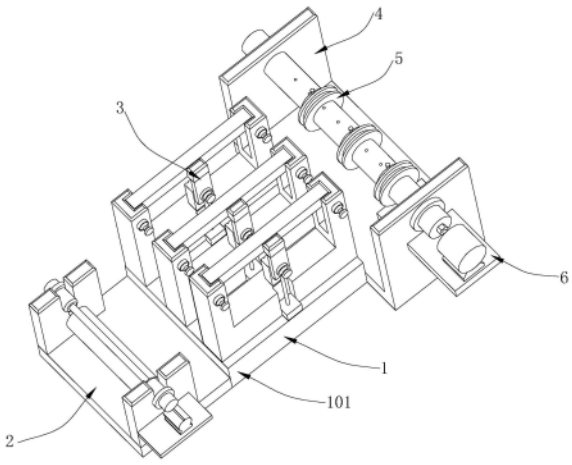
权利要求书2页 说明书5页 附图5页

(54)实用新型名称

一种服装线防缠绕收卷装置

(57)摘要

本实用新型涉及收卷装置领域,尤其涉及一种服装线防缠绕收卷装置。技术问题:在一个收卷辊上同时收卷多个线体时,不同的线体在收卷时可能发生缠绕的现象,影响收卷工作的进行的问题。技术方案:一种服装线防缠绕收卷装置,包括有导线组件。本实用新型在需要对线体收卷时,将线体穿过压线组件和导线组件绕设在线盘组件上,需要调节张力时,利用张力组件对线体的张力进行调节,每个线体通过单独的导线组件和张力组件接入线盘组件中,可避免收卷组件对多个线体同时收卷时线体产生缠绕的现象,解决了在一个收卷辊上同时收卷多个线体时,不同的线体在收卷时可能发生缠绕的现象,影响收卷工作的进行的问题。



CN 221343325 U

1.一种服装线防缠绕收卷装置,包括有导线组件(1);其特征在于:还包括有压线组件(2)、张力组件(3)、收卷组件(4)、线盘组件(5)和安装组件(6);导线组件(1)的前端设置有用于压线的压线组件(2);导线组件(1)的上端设置有用于调节线体张力的张力组件(3);导线组件(1)的后端设置有用于线体收卷的收卷组件(4);收卷组件(4)上设置有线盘组件(5)和安装组件(6)。

2.根据权利要求1所述的一种服装线防缠绕收卷装置,其特征在于:导线组件(1)包括有第一承载板(101)、固定体(102)、第一槽体(103)、第一承载块(104)、第一导线辊(105)、限位槽(106)、升降块(107)和第一电动缸(108);第一承载板(101)的上端固接有多个固定体(102);固定体(102)的上下两端贯穿开设有第一槽体(103);第一槽体(103)的下端内壁固接有第一承载块(104);固定体(102)的右端固接有对称的第一导线辊(105);固定体(102)的上端固定开设有限位槽(106);限位槽(106)的内壁活动设置有升降块(107);固定体(102)的上端固接有第一电动缸(108);第一电动缸(108)的伸缩杆的上端与升降块(107)的下端相连接。

3.根据权利要求2所述的一种服装线防缠绕收卷装置,其特征在于:压线组件(2)包括有第二承载块(201)、第一固定块(202)、凹槽(203)、第一辊体(204)、柱体(205)、第一限位环(206)、第二承载板(207)、第一电机(208)和转辊(209);第二承载块(201)的后端和第一承载板(101)的前端相连接;第二承载块(201)的上端左右边缘处固接有对称的第一固定块(202);第一固定块(202)的上端固定开设有凹槽(203);凹槽(203)的内壁活动设置有第一辊体(204);两个第一辊体(204)之间固接有柱体(205);第一辊体(204)的外壁固接有第一限位环(206);两个第一固定块(202)之间转动安装有转辊(209);第一限位环(206)靠近转辊(209)中心的一端与第一固定块(202)远离转辊(209)中心的一端的外壁相贴合;一个第一固定块(202)的右端固接有第二承载板(207);第二承载板(207)的上端固接有第一电机(208);第一电机(208)的输出轴的左端与转辊(209)的右端相连接。

4.根据权利要求2所述的一种服装线防缠绕收卷装置,其特征在于:张力组件(3)包括有连接块(301)、长板(302)、第二导线辊(303)、限位杆(304)和限位孔(305);连接块(301)固接于升降块(107)的右端;连接块(301)的下端固接有长板(302);长板(302)的右端固接有第二导线辊(303);第一承载块(104)的上端固接有限位杆(304);长板(302)的上下两端贯穿开设有限位孔(305);限位孔(305)的内壁和限位杆(304)上端外壁相贴合。

5.根据权利要求2所述的一种服装线防缠绕收卷装置,其特征在于:收卷组件(4)包括有支撑体(401)、通孔(402)、收卷辊(403)、第二限位环(404)、内六角槽(405)、第一螺孔(406)和第二槽体(407);第一承载板(101)的后端固接有支撑体(401);支撑体(401)的左右两端贯穿开设有通孔(402);通孔(402)的内壁活动设置有收卷辊(403);收卷辊(403)的外壁固接有第二限位环(404);第二限位环(404)的左端和支撑体(401)的右端相贴合;收卷辊(403)的右端固定开设有内六角槽(405);收卷辊(403)上贯穿开设有均匀分布的第一螺孔(406);支撑体(401)的右端贯穿开设有第二槽体(407)。

6.根据权利要求5所述的一种服装线防缠绕收卷装置,其特征在于:线盘组件(5)包括有安装盘(501)、收线槽(502)、活动筒(503)、第二螺孔(504)和螺纹销(505);收卷辊(403)的外壁活动设置有安装盘(501);安装盘(501)的外壁固定开设有收线槽(502);安装盘(501)的左端固接有活动筒(503);活动筒(503)上贯穿开设有第二螺孔(504);第二螺孔

(504)的内壁螺纹安装有螺纹销(505);螺纹销(505)穿过第二螺孔(504)螺纹安装于第一螺孔(406)的内壁。

7.根据权利要求5所述的一种服装线防缠绕收卷装置,其特征在于:安装组件(6)包括有安装板(601)、第二电机(602)、六角块(603)、定位槽(604)、第二电动缸(605)和定位块(606);第二槽体(407)的内壁活动设置有安装板(601);安装板(601)的上端固接有第二电机(602);第二电机(602)的输出轴的左端固接有六角块(603);六角块(603)的外壁和内六角槽(405)的内壁相贴合;安装板(601)的下端固定开设有定位槽(604);支撑体(401)上固定安装有第二电动缸(605);第二电动缸(605)的伸缩杆的上端固接有定位块(606);定位块(606)和定位槽(604)相适配。

一种服装线防缠绕收卷装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于收卷装置领域,具体涉及一种服装线防缠绕收卷装置。

背景技术

[0002] 在服装线生产过程中,常需要对服装线进行收卷,将线体收卷在收卷辊上,以方便服装线的纺织和使用,目前通常利用线体收卷设备对服装线进行收卷,但在一个收卷辊上同时收卷多个线体时,不同的线体在收卷时可能发生缠绕的现象,影响收卷工作的进行。

实用新型内容

[0003] 为了克服在一个收卷辊上同时收卷多个线体时,不同的线体在收卷时可能发生缠绕的现象,影响收卷工作的进行的问题。

[0004] 本实用新型的技术方案为:一种服装线防缠绕收卷装置,包括有导线组件;还包括有压线组件、张力组件、收卷组件、线盘组件和安装组件;导线组件的前端设置有用于压线的压线组件;导线组件的上端设置有用于调节线体张力的张力组件;导线组件的后端设置有用于线体收卷的收卷组件;收卷组件上设置有线盘组件和安装组件。

[0005] 优选的,在需要对线体收卷时,先将多个线盘组件固定在收卷组件外壁的合适位置,将线体穿过压线组件和导线组件绕设在线盘组件上,需要调节张力时,利用张力组件对线体的张力进行调节,每个线体通过单独的导线组件和张力组件接入线盘组件中,可避免收卷组件对多个线体同时收卷时线体产生缠绕的现象,解决了在一个收卷辊上同时收卷多个线体时,不同的线体在收卷时可能发生缠绕的现象,影响收卷工作的进行的问题。

[0006] 作为优选,导线组件包括有第一承载板、固定体、第一槽体、第一承载块、第一导线辊、限位槽、升降块和第一电动缸;第一承载板的上端固接有多个固定体;固定体的上下两端贯穿开设有第一槽体;第一槽体的下端内壁固接有第一承载块;固定体的右端固接有对称的第一导线辊;固定体的上端固定开设有限位槽;限位槽的内壁活动设置有升降块;固定体的上端固接有第一电动缸;第一电动缸的伸缩杆的上端与升降块的下端相连接,在对线体收卷时,将线体穿过两个第一导线辊可实现导线功能,对线体的单独导向输送,可避免线体缠绕。

[0007] 作为优选,压线组件包括有第二承载块、第一固定块、凹槽、第一辊体、柱体、第一限位环、第二承载板、第一电机和转辊;第二承载块的后端和第一承载板的前端相连接;第二承载块的上端左右边缘处固接有对称的第一固定块;第一固定块的上端固定开设有凹槽;凹槽的内壁活动设置有第一辊体;两个第一辊体之间固接有柱体;第一辊体的外壁固接有第一限位环;两个第一固定块之间转动安装有转辊;第一限位环靠近转辊中心的一端与第一固定块远离转辊中心的一端的外壁相贴合;一个第一固定块的右端固接有第二承载板;第二承载板的上端固接有第一电机;第一电机的输出轴的左端与转辊的右端相连接,在对多个线体收卷时,先将柱体向上提起,将多个线体放置在转辊的上端,再将柱体放下,这样,线体上的一些杂质等可在柱体和转辊之间被去除,同时柱体对线体的压力可防止线体

偏移移动,避免了不同线体收卷时可能产生缠绕的现象,开启第一电机使转辊转动,可对线体进行移动,方便线体的输送,转辊方向转动时,可对线体拉紧,有助于提高对线体的张紧程度。

[0008] 作为优选,张力组件包括有连接块、长板、第二导线辊、限位杆和限位孔;连接块固接于升降块的右端;连接块的下端固接有长板;长板的右端固接有第二导线辊;第一承载块的上端固接有限位杆;长板的上下两端贯穿开设有限位孔;限位孔的内壁和限位杆上端外壁相贴合,在需要对线体的张力调试时,将线体放置在两个的第一导线辊凹陷部位的上端,同时将线体放置在第二导线辊凹陷部位的下端,开启第一电动缸使升降块向下移动,可对线体的张力进行调节,长板在垂直方向上移动时,限位孔的内壁沿限位杆的外壁移动,利于长板的稳定移动。

[0009] 作为优选,收卷组件包括有支撑体、通孔、收卷辊、第二限位环、内六角槽、第一螺孔和第二槽体;第一承载板的后端固接有支撑体;支撑体的左右两端贯穿开设有通孔;通孔的内壁活动设置有收卷辊;收卷辊的外壁固接有第二限位环;第二限位环的左端和支撑体的右端相贴合;收卷辊的右端固定开设有内六角槽;收卷辊上贯穿开设有均匀分布的第一螺孔;支撑体的右端贯穿开设有第二槽体,在需要对线体收卷时,使收卷辊转动,可带动线盘组件转动,实现对线体的收卷。

[0010] 作为优选,线盘组件包括有安装盘、收线槽、活动筒、第二螺孔和螺纹销;收卷辊的外壁活动设置有安装盘;安装盘的外壁固定开设有收线槽;安装盘的左端固接有活动筒;活动筒上贯穿开设有第二螺孔;第二螺孔的内壁螺纹安装有螺纹销;螺纹销穿过第二螺孔螺纹安装于第一螺孔的内壁,在需要对安装盘安装时,只需将螺纹销穿过第二螺孔螺纹安装于第一螺孔的内壁,反之可方便对安装盘进行快速拆除。

[0011] 作为优选,安装组件包括有安装板、第二电机、六角块、定位槽、第二电动缸和定位块;第二槽体的内壁活动设置有安装板;安装板的上端固接有第二电机;第二电机的输出轴的左端固接有六角块;六角块的外壁和内六角槽的内壁相贴合;安装板的下端固定开设有定位槽;支撑体上固定安装有第二电动缸;第二电动缸的伸缩杆的上端固接有定位块;定位块和定位槽相适配,在需要对安装盘拆卸时,先开启第二电动缸使得定位槽从六角块的内壁取出,之后将安装板向右移动,接着,将收卷辊向右移动,可方便对安装盘拆卸。

[0012] 本实用新型的有益效果:

[0013] 1、该装置对线体收卷时,每个线体通过单独的导线组件和张力组件接入线盘组件中,可避免收卷组件对多个线体同时收卷时线体产生缠绕的现象,解决了在一个收卷辊上同时收卷多个线体时,不同的线体在收卷时可能发生缠绕的现象,影响收卷工作的进行的问题;

[0014] 2、在对多个线体收卷时,先将柱体向上提起,将多个线体放置在转辊的上端,再将柱体放下,这样,线体上的一些杂质等可在柱体和转辊之间被去除,同时柱体对线体的压力可防止线体偏移移动,避免了不同线体收卷时可能产生缠绕的现象,开启第一电机使转辊向着线体给进方向相反的方向转动,可一定程度拉紧线体,方便对线体的张力进行调节;

[0015] 3、在需要对线体的张力调试时,将线体放置在两个的第一导线辊凹陷部位的上端,同时将线体放置在第二导线辊凹陷部位的下端,开启第一电动缸使升降块向下移动,可对线体的张力进行调节;

[0016] 4、在需要对安装盘安装时,只需将螺纹销穿过第二螺孔螺纹安装于第一螺孔的内壁,反之可方便对安装盘进行快速拆除,从而方便将收卷好的线盘从收卷辊上快速取下。

附图说明

[0017] 图1展现的为本实用新型的一种服装线防缠绕收卷装置的立体构造示意图;

[0018] 图2展现的为本实用新型的一种服装线防缠绕收卷装置的压线组件的立体拆分构造示意图;

[0019] 图3展现的为本实用新型的一种服装线防缠绕收卷装置的导线组件的立体构造示意图;

[0020] 图4展现的为本实用新型的一种服装线防缠绕收卷装置的张力组件的立体构造示意图;

[0021] 图5展现的为本实用新型的一种服装线防缠绕收卷装置的收卷组件立体构造示意图;

[0022] 图6展现的为本实用新型的一种服装线防缠绕收卷装置的安装组件立体构造示意图。

[0023] 附图中的标记为:1-导线组件,101-第一承载板,102-固定体,103-第一槽体,104-第一承载块,105-第一导线辊,106-限位槽,107-升降块,108-第一电动缸,2-压线组件,201-第二承载块,202-第一固定块,203-凹槽,204-第一辊体,205-柱体,206-第一限位环,207-第二承载板,208-第一电机,209-转辊,3-张力组件,301-连接块,302-长板,303-第二导线辊,304-限位杆,305-限位孔,4-收卷组件,401-支撑体,402-通孔,403-收卷辊,404-第二限位环,405-内六角槽,406-第一螺孔,407-第二槽体,5-线盘组件,501-安装盘,502-收线槽,503-活动筒,504-第二螺孔,505-螺纹销,6-安装组件,601-安装板,602-第二电机,603-六角块,604-定位槽,605-第二电动缸,606-定位块。

具体实施方式

[0024] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步地进行说明。

[0025] 请参阅图1,本实用新型提供实施例:一种服装线防缠绕收卷装置,包括有导线组件1;还包括有压线组件2、张力组件3、收卷组件4、线盘组件5和安装组件6;导线组件1的前端设置有用于压线的压线组件2;导线组件1的上端设置有用于调节线体张力的张力组件3;导线组件1的后端设置有用于线体收卷的收卷组件4;收卷组件4上设置有线盘组件5和安装组件6。

[0026] 请参阅图2,在本实施例中,压线组件2包括有第二承载块201、第一固定块202、凹槽203、第一辊体204、柱体205、第一限位环206、第二承载板207、第一电机208和转辊209;第二承载块201的后端和第一承载板101的前端相连接;第二承载块201的上端左右边缘处固接有对称的第一固定块202;第一固定块202的上端固定开设有凹槽203;凹槽203的内壁活动设置有第一辊体204;两个第一辊体204之间固接有柱体205;第一辊体204的外壁固接有第一限位环206;两个第一固定块202之间转动安装有转辊209;第一限位环206靠近转辊209中心的一端与第一固定块202远离转辊209中心的一端的外壁相贴合;一个第一固定块202的右端固接有第二承载板207;第二承载板207的上端固接有第一电机208;第一电机208的

输出轴的左端与转辊209的右端相连接；

[0027] 请参阅图3和4，在本实施例中，导线组件1包括有第一承载板101、固定体102、第一槽体103、第一承载块104、第一导线辊105、限位槽106、升降块107和第一电动缸108；第一承载板101的上端固接有多个固定体102；固定体102的上下两端贯穿开设有第一槽体103；第一槽体103的下端内壁固接有第一承载块104；固定体102的右端固接有对称的第一导线辊105；固定体102的上端固定开设有限位槽106；限位槽106的内壁活动设置有升降块107；固定体102的上端固接有第一电动缸108；第一电动缸108的伸缩杆的上端与升降块107的下端相连接；张力组件3包括有连接块301、长板302、第二导线辊303、限位杆304和限位孔305；连接块301固接于升降块107的右端；连接块301的下端固接有长板302；长板302的右端固接有第二导线辊303；第一承载块104的上端固接有限位杆304；长板302的上下两端贯穿开设有限位孔305；限位孔305的内壁和限位杆304上端外壁相贴合。

[0028] 请参阅图5，在本实施例中，收卷组件4包括有支撑体401、通孔402、收卷辊403、第二限位环404、内六角槽405、第一螺孔406和第二槽体407；第一承载板101的后端固接有支撑体401；支撑体401的左右两端贯穿开设有通孔402；通孔402的内壁活动设置有收卷辊403；收卷辊403的外壁固接有第二限位环404；第二限位环404的左端和支撑体401的右端相贴合；收卷辊403的右端固定开设有内六角槽405；收卷辊403上贯穿开设有均匀分布的第一螺孔406；支撑体401的右端贯穿开设有第二槽体407；线盘组件5包括有安装盘501、收线槽502、活动筒503、第二螺孔504和螺纹销505；收卷辊403的外壁活动设置有安装盘501；安装盘501的外壁固定开设有收线槽502；安装盘501的左端固接有活动筒503；活动筒503上贯穿开设有第二螺孔504；第二螺孔504的内壁螺纹安装有螺纹销505；螺纹销505穿过第二螺孔504螺纹安装于第一螺孔406的内壁。

[0029] 请参阅图5和6，在本实施例中，安装组件6包括有安装板601、第二电机602、六角块603、定位槽604、第二电动缸605和定位块606；第二槽体407的内壁活动设置有安装板601；安装板601的上端固接有第二电机602；第二电机602的输出轴的左端固接有六角块603；六角块603的外壁和内六角槽405的内壁相贴合；安装板601的下端固定开设有定位槽604；支撑体401上固定安装有第二电动缸605；第二电动缸605的伸缩杆的上端固接有定位块606；定位块606和定位槽604相适配。

[0030] 使用本装置时，先将安装盘501沿收卷辊403的外壁移动至合适位置，将螺纹销505穿过第二螺孔504螺纹安装于第一螺孔406的内壁，将活动筒503固定在收卷辊403上，实现将安装盘501固定在收卷辊403上；

[0031] 在对多个线体同时收卷时，先将柱体205向上提起，将多个线体放置在转辊209的上端，再将柱体205放下，将线体放置在两个的第一导线辊105凹陷部位的上端，同时将线体放置在第二导线辊303凹陷部位的下端，此时线体构成“V”形，沿“V”形给线；

[0032] 对线体的张力不足时，开启第一电动缸108使升降块107向下移动，可对线体的张力进行调节；

[0033] 最后，将线体的一端系设于安装盘501上的收线槽502内，开启第二电机602使六角块603转动，六角块603使定位槽604转动，可带动收卷辊403转动，从而带动安装盘501转动，可将线体收卷；

[0034] 在需要对安装盘501拆卸时，先开启第二电动缸605使得定位槽604从六角块603的

内壁取出,之后将安装板601向右移动,接着,将收卷辊403向右移动,可方便对安装盘501拆卸。

[0035] 通过上述步骤,在需要对线体收卷时,先将多个线盘组件5固定在收卷组件4外壁的合适位置,将线体穿过压线组件2和导线组件1绕设在线盘组件5上,需要调节张力时,利用张力组件3对线体的张力进行调节,每个线体通过单独的导线组件1和张力组件3接入线盘组件5中,可避免收卷组件4对多个线体同时收卷时线体产生缠绕的现象,解决了在一个收卷辊403上同时收卷多个线体时,不同的线体在收卷时可能发生缠绕的现象,影响收卷工作的进行的问题。

[0036] 上面结合附图对本实用新型的实施方式作了详细说明,但是本实用新型并不限于上述实施方式,在本领域技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下做出各种变化。

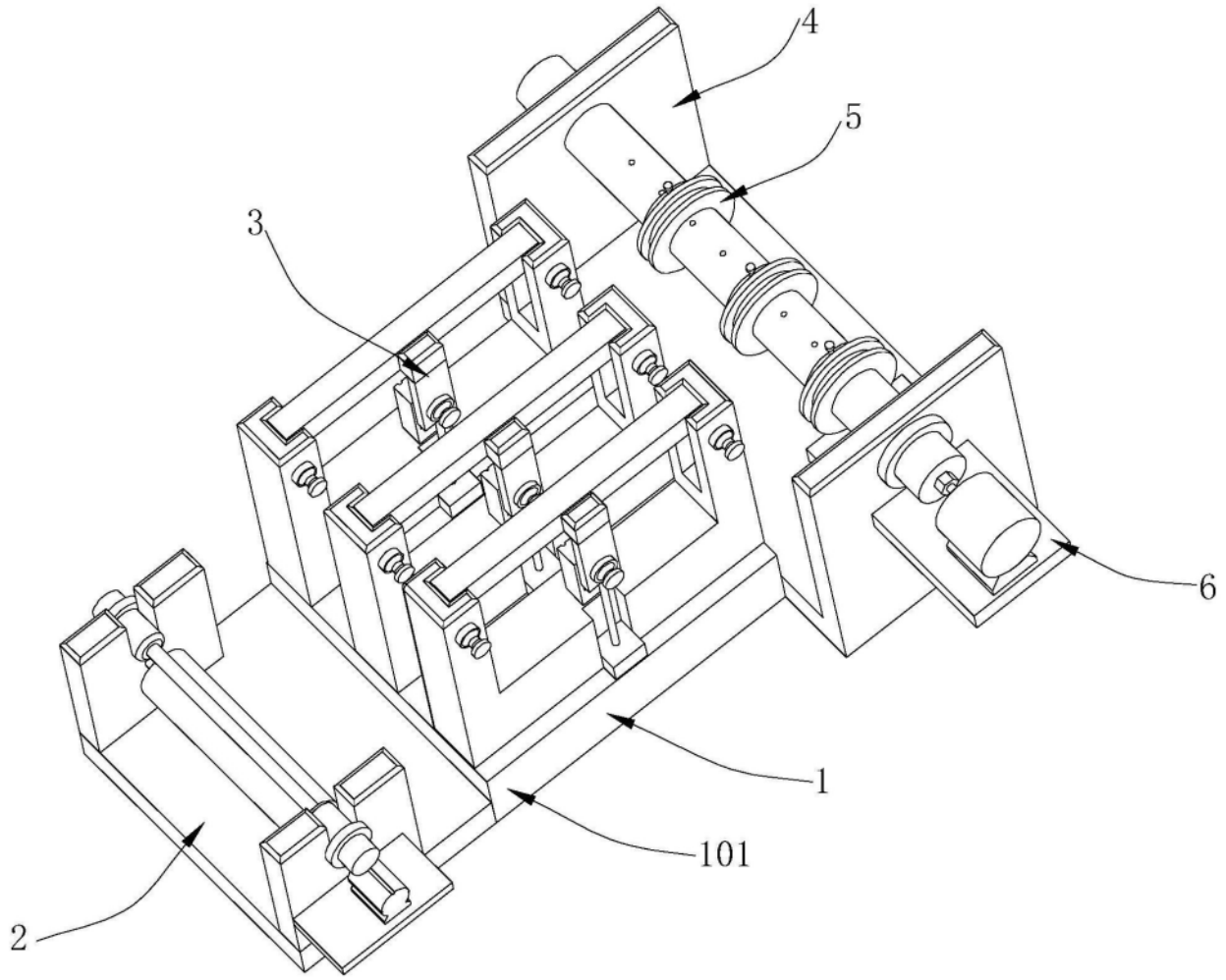


图1

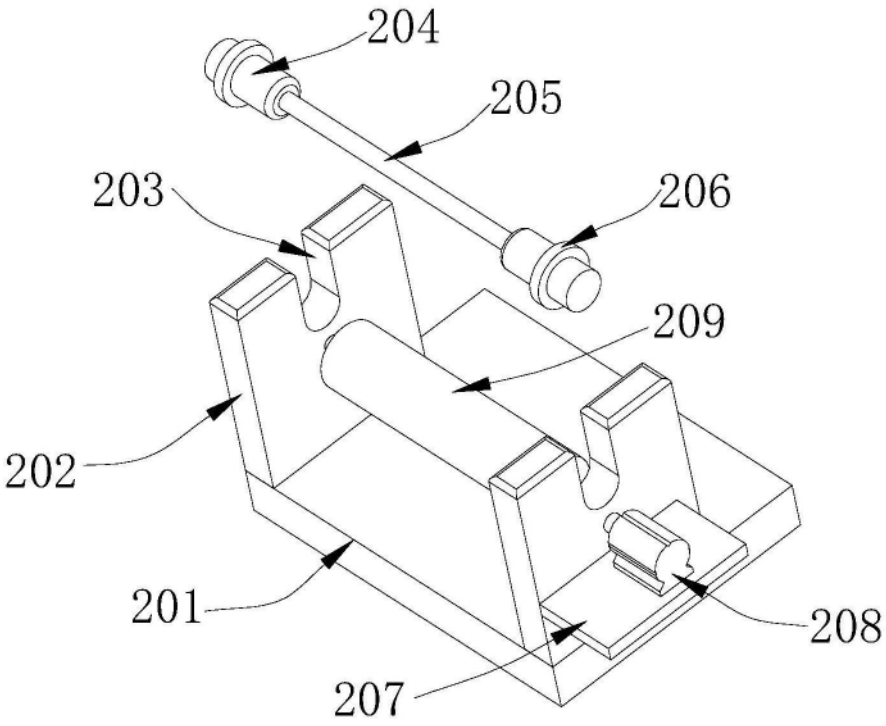

204
205
203
206
209
202
201
208
207

图2

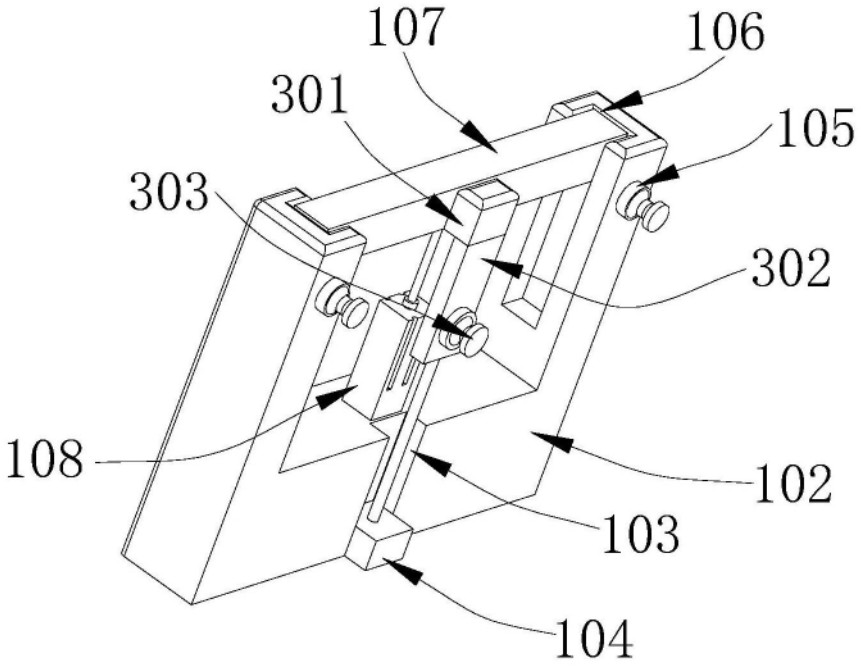

107
106
301
105
303
302
108
102
103
104

图3

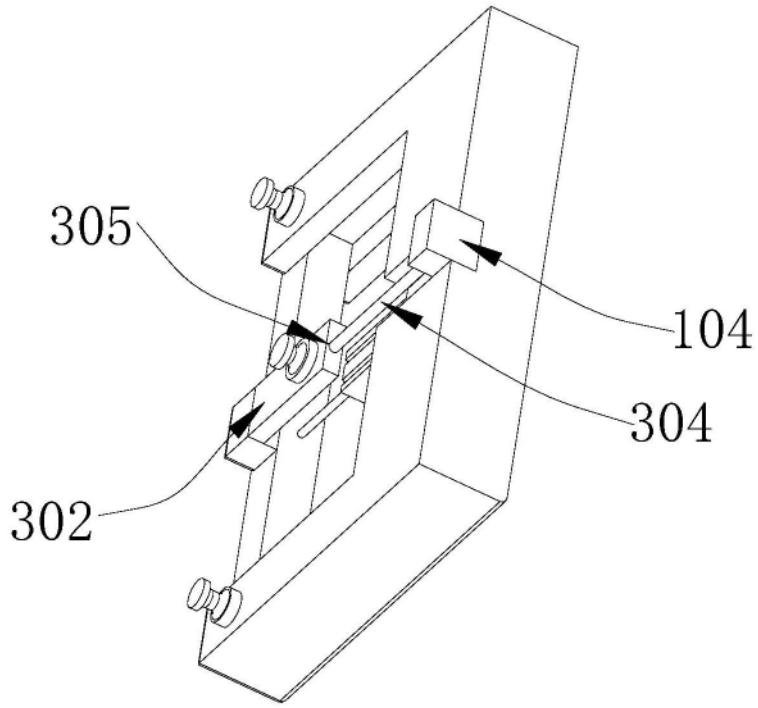


图4

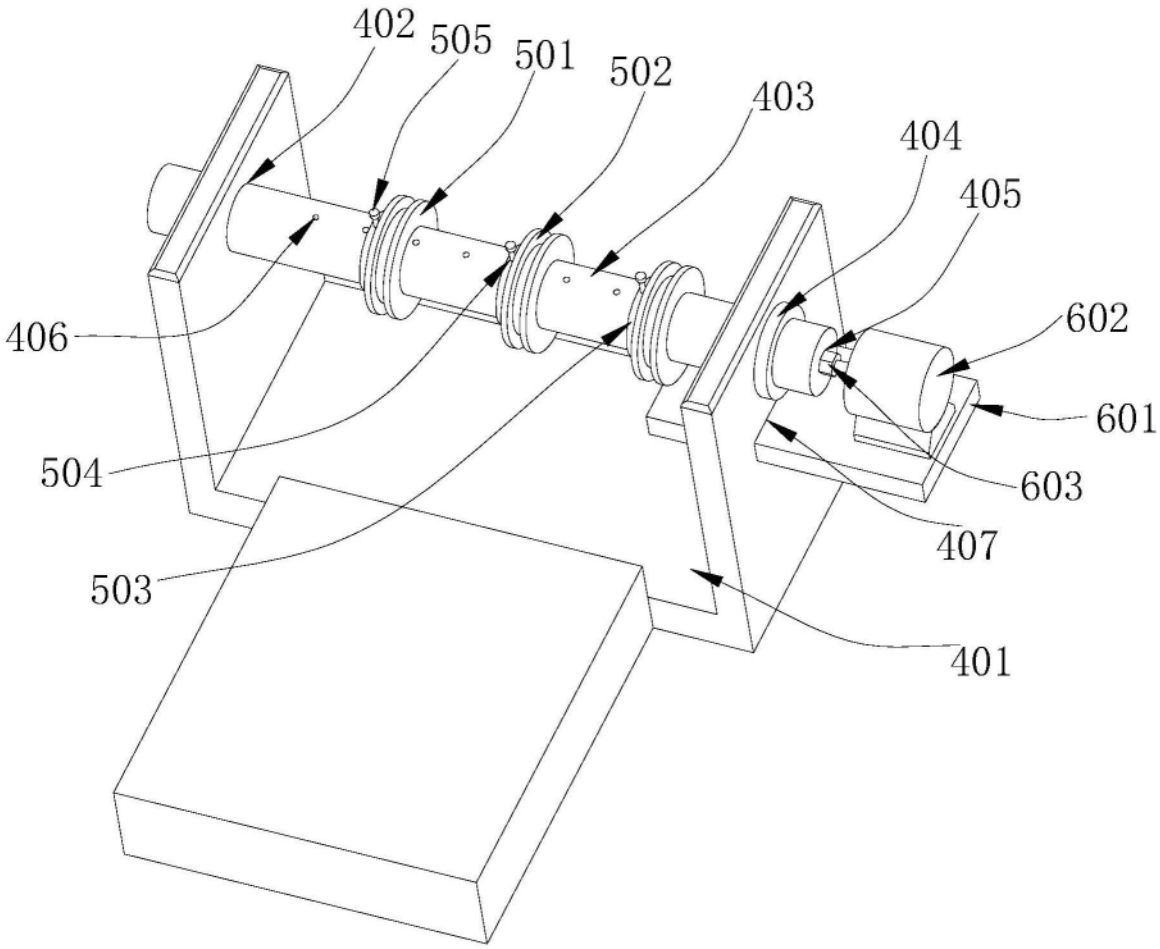


图5

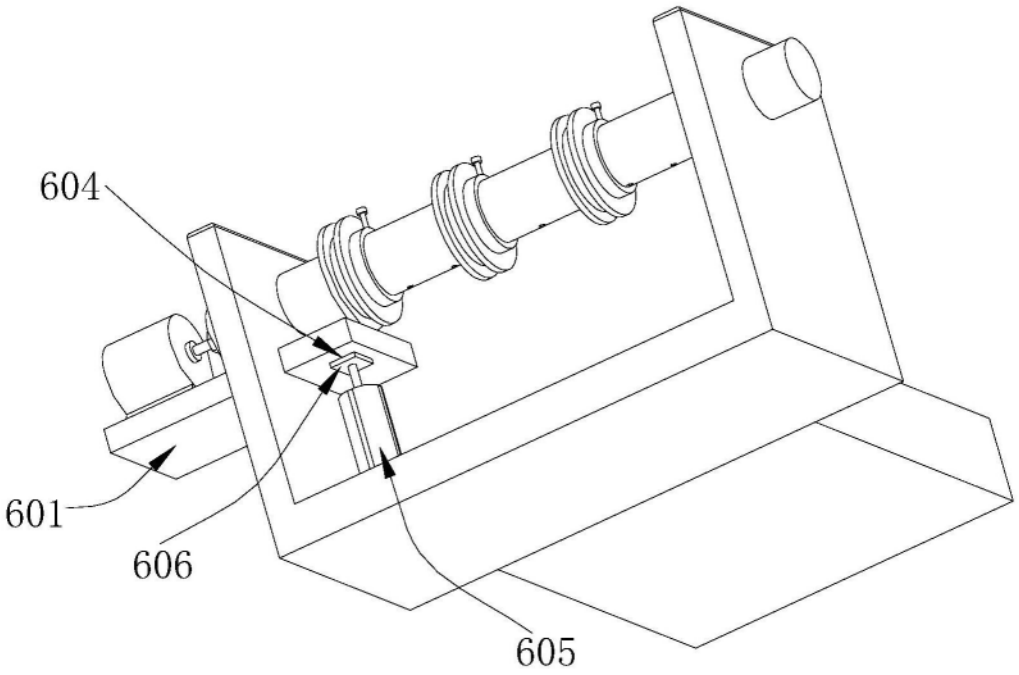


图6